

**Abstract**

5

Continuously operated process for the purification by distillation of the methanol used as solvent in the synthesis of propylene oxide by reaction of a hydroperoxide with propylene, with the methoxypropanols, as azcotrope with water, and the low boilers and high boilers simultaneously being separated off, wherein the solvent mixture obtained in the synthesis is

10

fractionated in a dividing wall column.

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
29. Januar 2004 (29.01.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/009567 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: C07D 301/12, C07B 41/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/007987

(22) Internationales Anmeldedatum:  
22. Juli 2003 (22.07.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
102 33 386.6 23. Juli 2002 (23.07.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): BASF AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];  
67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BASSLER, Peter [DE/DE]; Maria-Mandel-Strasse 18, 68519 Viernheim (DE). GÖBBEL, Hans-Georg [DE/DE]; Im Mosenborn 33, 67169 Kallstadt (DE). TELES, Joaquim, Henrique [PT/DE]; Reiherstrasse 29a, 67166 Otterstadt (DE). RUDOLF, Peter [DE/DE]; Rautenthalermühle 12, 68526 Ladenburg (DE).

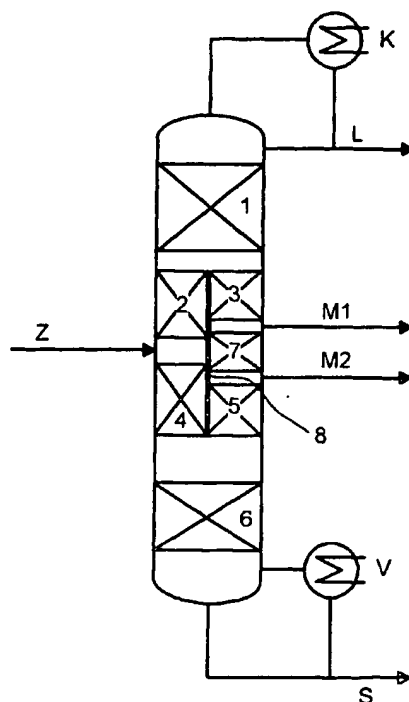
(74) Anwälte: ISENBRUCK, Günter usw.; Theodor-Heuss-Anlage 12, 68165 Mannheim (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR THE CONTINUOUS PURIFICATION BY DISTILLATION OF METHANOL, USED AS A SOLVENT IN THE SYNTHESIS OF PROPYLENE OXIDE WITHOUT COUPLING PRODUCTS, WITH THE SIMULTANEOUS ISOLATION OF THE METHOXY PROPANOLS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR KONTINUIERLICH BETRIEBENEN REINDESTILLATION DES BEI DER KOPPELPRODUKTFREIEN PROPYLENOXIDSYNTHESE VERWENDETEN LÖSUNGSMITTELS METHANOL UNTER GLEICHZEITIGER ABTRENNUNG DER METHOXYPROPANOLE



(57) Abstract: The invention relates to a method for the continuous purification by distillation of methanol, used as a solvent in the synthesis of propylene oxide by the reaction of a hydroperoxide with propylene, with the simultaneous isolation of the methoxy propanols as an azeotropic mixture with water, in addition to the low and high boilers. Said method is characterised in that the solvent mixture that accumulates during the synthesis is separated in a dividing wall column.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur kontinuierlich betriebenen Reindestillation des bei der Propylenoxidsynthese durch Umsetzung eines Hydroperoxids mit Propylen als Lösungsmittel verwendeten Methanols unter gleichzeitiger Abtrennung der Methoxypropanole als Azeotrop mit Wasser sowie der Leicht- und Schwertsieder, dadurch gekennzeichnet, dass das bei der Synthese anfallende Lösungsmittelgemisch in einer Trennwandkolonne aufgetrennt wird.

WO 2004/009567 A1